

# VBrick DME を使用した CMS ライブ ストリーミングの設定とトラブルシューティング

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[バージョン2.9以前のXMPPベースの導入](#)

[バージョン3.0以降のSIPベースの導入](#)

[CMS SIP Streamerのルーティング](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[CMSバージョン2.9以前のXMPPストリーマ](#)

[CMS 3.0以降のSIPストリーマ](#)

[一般的なトラブルシューティング](#)

## 概要

このドキュメントでは、VBrick Distributed Media Engine ( DME ) との Cisco Meeting Server ( CMS ) の統合に関する設定およびトラブルシューティングの手順について説明します。VBrickとのCMS統合は、バージョン2.1以降で追加されました。

CMSバージョン2.1から2.9では、CMSストリーミングサービスはExtensible Messaging and Presence Protocol(XMPP)コンポーネントに依存して、CMS会議の認証と参加を行いました。バージョン3.0以降では、XMPPコンポーネントの削除により、CMSストリーマサービスはSession Initiation Protocol(SIP)ベースのクライアントではなく、SIP方式を使用して呼び出され、CMS会議に参加します。

## 前提条件

### 要件

1. XMPPベースのストリーマの導入 ( バージョン2.9以前 ) : CMS Callbridgeバージョン2.9以前 ( Recording/Streamingライセンスあり ) 。 ( 1つの録音ライセンスで1つのストリーミングコールが可能 ) CMS XMPPバージョン2.9以前Vbrick DME ( CMSストリーミングサービスからライブストリームをパブリッシュするために使用 ) Vbrick REV(オプション : 内部ネットワークまたはマルチキャストの外部でライブストリーミングを共有する必要がある場合にのみ必要)

2. SIPベースのストリーマの導入 (バージョン3.0以降) : CMS Callbridgeバージョン3.0以降 (Recording/Streamingライセンスあり)。(1つの録音ライセンスで1つのストリーミングコールが可能) Vbrick DME (CMSストリーミングサービスからライブストリームをパブリッシュするために使用) Vbrick REV(オプション: 内部ネットワークまたはマルチキャストの外部でライブストリーミングを共有する必要がある場合にのみ必要)

## 使用するコンポーネント

- バージョン2.9以前のXMPPクライアントストリーマ : CMS 2.9.5 (ストリーミングサービスとCallbridge、別のVM上) Vbrick DME 3.15.0 RHEL7

ヒント : バージョン2.9以前を実行するストリーミングサービスをホストするCMS VMのサイズは、最小4vCPUおよび最大32vCPUで、同時に6つのストリームにつき1 vCPUおよび1 GBのメモリを使用することを推奨します。

- 3.0以降のSIPベースストリーマ : CMS 3.1.1 (ストリーミングサービスとCallbridge、別のVM上) Vbrick DME 3.15.0 RHEL7

ヒント : 3.0以降を実行するSIPベースのストリーミングサービスをホストするCMSを実行している場合、最小要件は4vCPU/4GB RAMです。ただし、この数またはストリームは、コール品質にも依存します。詳細については、このヒントの後の表を参照してください。

Number of vCPUs	RAM	Number of 720p streams	Number of 1080p streams	Number of audio-only streams
4	4GB	50	37	100
4	8GB	100	75	200
8	8GB	200	150	200

Key points to note (applies to new internal streamer component only):

- Number of vCPUs should not oversubscribe the number of physical cores.
- Maximum number of 720p streams supported is 200 regardless of adding more vCPUs.
- Maximum number of 1080p streams supported is 150 regardless of adding more vCPUs.
- Maximum number of audio-only streams supported is 200 regardless of adding more vCPUs.

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。ここで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

## 背景説明

CMSバージョン2.1以降では、標準のReal-Time Messaging Protocol(RTMP)を使用したCMSストリーマによるライブストリーミングがサポートされるようになりました。CMS 3.1ではRTMPSのサポートが追加されたため、CMSストリーマコンポーネントと外部サーバ間の通信を暗号化できます。これにより、CMSストリーマは、RTMP (Youtube、Facebook、Wowzaなど

)をサポートするストリーミングプラットフォームと統合できます。現在、CMS Streamerは外部ストリーミングサーバとしてVbrick DMEを使用してテストされており、統合のための推奨プラットフォームです。

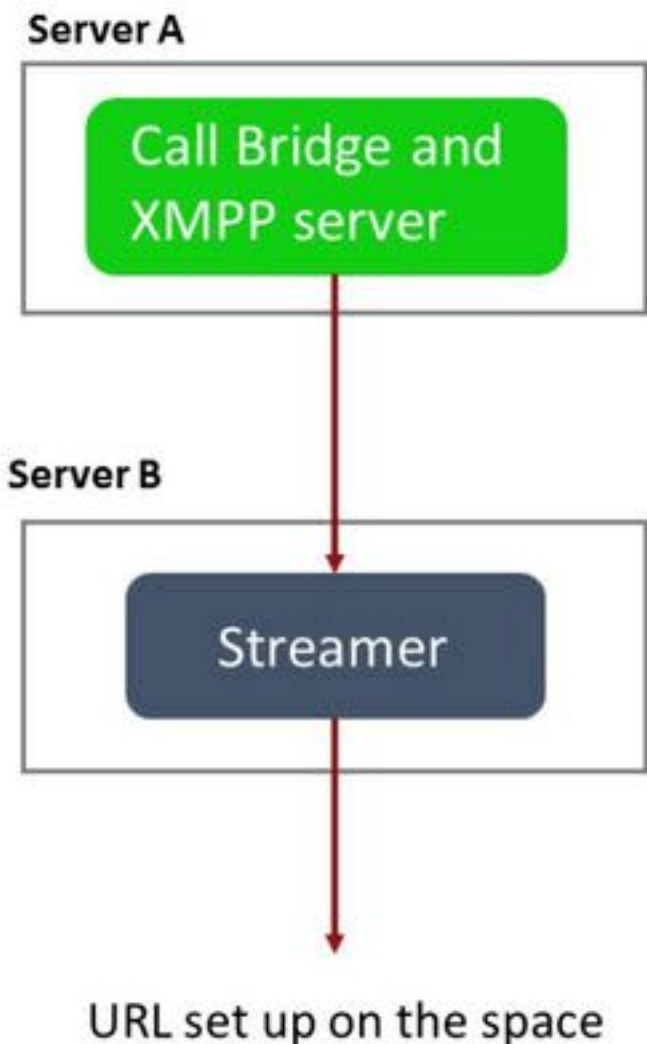
VBrick DMEとのライブストリーミング ( Webキャスト ) 統合により、ユーザはネットワーク内のどこからでも異なるデバイスからライブストリーミングCMS会議を視聴できます。さらに、VBrick RevがVBrick DMEとともに使用されている場合、この機能は、VBrick Revの許可ユーザごとに内部ネットワークの外部から表示できるように拡張されます。

## 設定

### ネットワーク図

複数のストリーミングサーバを持つ単一のCallbridge、単一のストリーミングサーバを持つCallbridgeクラスタ、複数のストリーミングサーバを持つCallbridgeクラスタなど、CMSを使用したライブストリーミングの展開をサポートするシナリオがいくつかあります。このドキュメントでは、単一のCallbridgeが単一のストリーミングサーバに接続する最も基本的な展開を使用します。このシナリオのすべての設定手順は、他のシナリオにも適用されます。

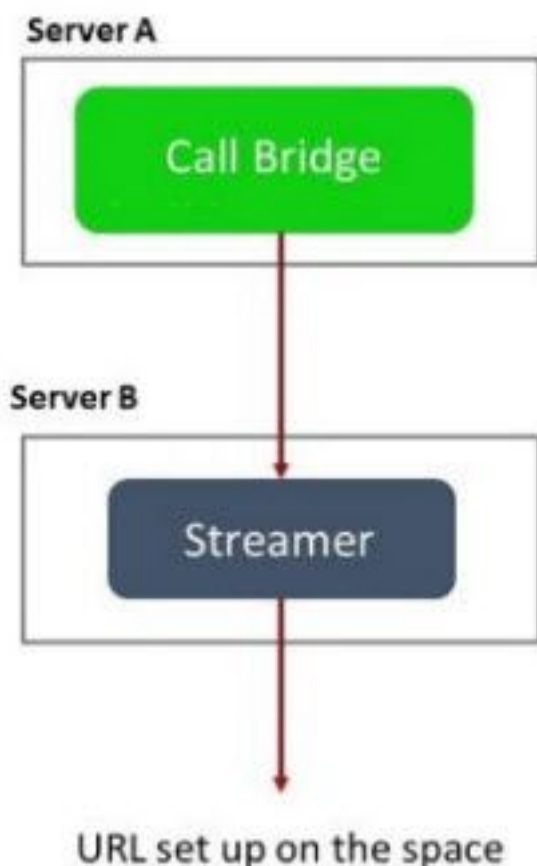
#### CMS 2.9以前 ( XMPPベース )



サーバ A : CallbridgeとXMPPが設定されたCMSサーバ

サーバ B : XMPPストリーマクライアントとして機能するCMSサーバ

CMS 3.0以降 ( SIPベース )



サーバ A : Callbridgeを使用したCMSサーバ

サーバ B : SIPベースのストリーマとして機能するCMSサーバ

注 : CallbridgeサービスをホストするCMSサーバは、ストリーミング/録音ライセンスが生成およびインストールされる場所であり、ストリーマサーバとして機能するCMSサーバではありません。

## 設定

### バージョン2.9以前のXMPPベースの導入

この構成を開始するには、稼働中のCallbridgeおよびXMPPサーバーを持つCMSサーバーが既に存在することを前提としています。これは、ストリーマサーバーがXMPPクライアントとして機能するため、CallbridgeをホストするCMSでXMPPサーバーを有効に設定します。XMPPが正しく設定されていないためにストリーミングが動作していない場合に受信する一般的なエラーメッセージを見つけるには、このドキュメントの「トラブルシューティング」セクションを参照してください。

**注意:** XMPPサーバーが正しく設定されていない場合、ストリームは動作しません。XMPPを有効にして、SRVまたはDNSリソースレコード(RR)を含む完全に設定する必要があります。

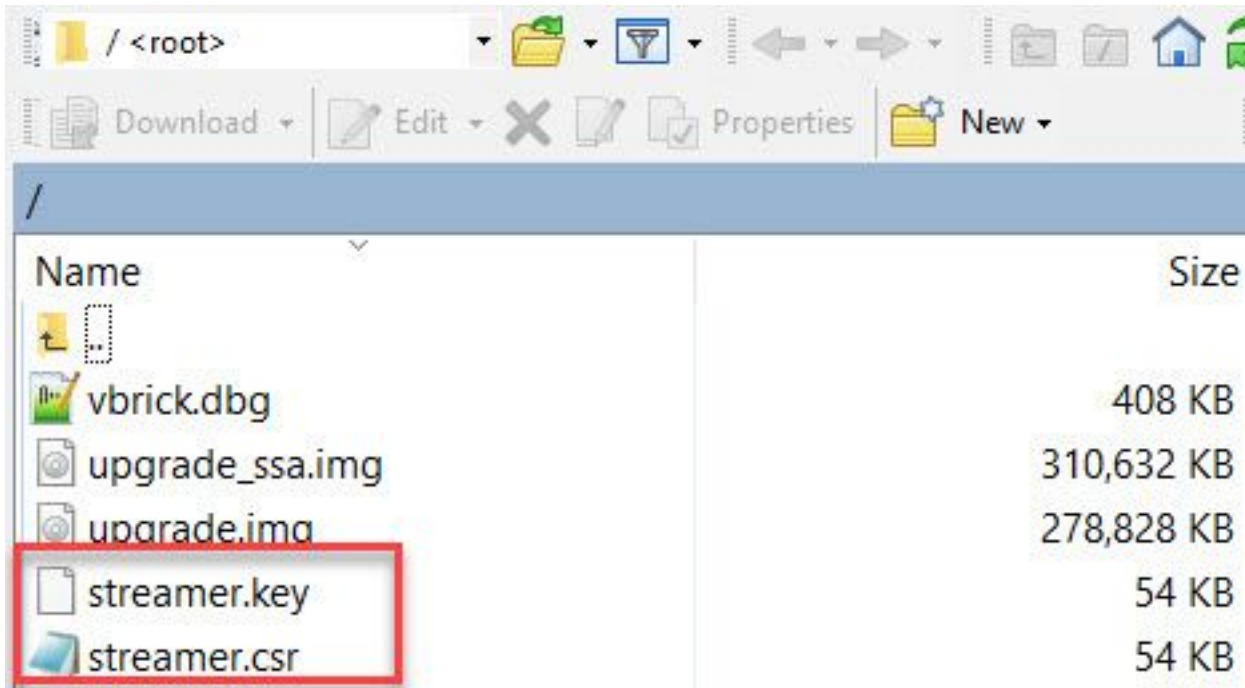
1.証明書：他のすべてのCMSサーバと同様に、ストリーマサーバには、有効な内部CA署名付き証明書が必要です。

1a.を使用してファイルを作成します。 pki csr コマンドが表示されない場合もあります。

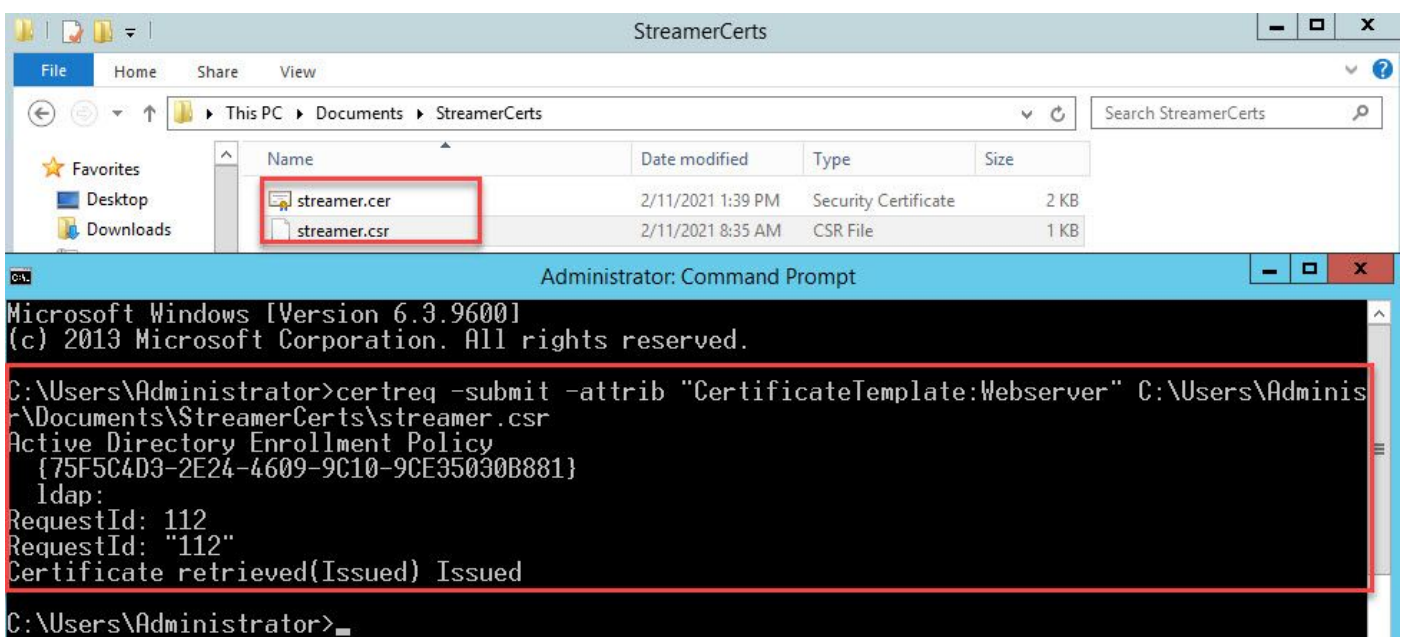
```
streamer.example.com> pki csr streamer CN:streamer.example.com O:ExampleOrg  
subjectAltName:example.com
```

注：ストリーマは、サービス証明書に特定のパラメータを必要としません。

1b.SSH File Transfer Protocol(SFTP)クライアントを使用してファイルを取得します。



1c内部ローカル機関（この例ではADサーバ）で証明書に署名し、発行します。



1dSFTPを使用して、署名付き証明書とCallbridge信頼バンドル証明書をストリーマサーバにアップロードします。

Name	Size	Changed	Rights	Owner
..				
ACANO-MIB.txt	4 KB	4/25/2017 7:08:42 AM	r--r--r--	admin
ACANO-SYSLOG-MIB...	2 KB	4/25/2017 7:35:40 AM	r--r--r--	admin
audit	22 KB	5/8/2017 5:13:45 PM	r--r--r--	admin
boot.json	9 KB	5/8/2017 2:41:38 PM	r--r--r--	admin
callbridge.crt	16 KB	5/8/2017 5:13:45 PM	r--r--r--	admin
live.json	16 KB	5/8/2017 5:13:38 PM	r--r--r--	admin
log	350 KB	5/8/2017 5:13:45 PM	r--r--r--	admin
logbundle.tar.gz	1 KB	5/8/2017 5:13:45 PM	r--r--r--	admin
streamer.crt	16 KB	5/8/2017 5:07:46 PM	r--r--r--	admin
streamer.csr	16 KB	5/8/2017 4:59:44 PM	r--r--r--	admin
streamer.key	16 KB	5/8/2017 4:59:44 PM	r--r--r--	admin

0 B of 464 KB in 0 of 11

SFTP-3 0:00:24

注：ストリーマの信頼はwhileリストとして機能するため、提供される実際の証明書のみを検証し、ベースCAは検証しません。したがって、信頼として追加される証明書は、このストリーマに接続するCallbridgeまたはCallbridge（信頼バンドル方式を使用）を含み、Callbridge証明書に署名した認証局を含む必要のない証明書ファイルである必要があります。

## 2. SSH設定。

2a.ストリーマがリッスンするようにインターフェイスを設定します。この場合、インターフェイス「a」はポート8443でのみリッスンするように設定されています。

```
streamer.example.com> streamer listen a:8443
```

2b.ストリーマサーバの証明書を定義します。

```
streamer.example.com> streamer certs streamer.key streamer.crt
```

2cCallbridge証明書バンドルを信頼します。

```
streamer.example.com> streamer trust callbridge.crt
```

2d前の手順で入力した情報が正しいことを、`streamer` コマンドが表示されない場合もあります。

```
streamer.example.com> streamer
```

Enabled : false

Interface whitelist : a:8443

Key file : streamer.key

Certificate file : streamer.crt

Trust bundle : callbridge.crt

2eすべてが正しく表示されている場合は、コマンドを使用してストリーマを続行し、有効にできます `streamer enable` .

```
streamer.example.com> streamer enable
```

### 3. DNS Aレコード。

3a.ストリーマのDNS Aレコードは、ステップ2aで設定したイーサネットインターフェイスのIPアドレスに解決する必要があります。

New Host

Name (uses parent domain name if blank):  
streamer

Fully qualified domain name (FQDN):  
streamer.example.com.

IP address:  
10.10.10.3

Create associated pointer (PTR) record

Allow any authenticated user to update DNS records with the same owner name

Add Host Cancel

### 4. APIの設定。

この設定は、CallbridgeサービスをホストするCMSで実行されます。バージョン2.9以降では、WebAdminページに組み込みのAPI設定ツールがあります。サードパーティ製アプリケーション（POSTmanやRESTERなど）を使用してCMS APIとのインタフェースを行うことはできますが、このドキュメントではBuild-In API Configuratorの使用を反映しています。

4a.ストリーマサーバのHTTPS「URL」を使用して、ストリーマを/streamersに追加します。

/api/v1/streamers

url   (URL)

callBridge   Choose

callBridgeGroup   Choose

Create

/api/v1/streamers/cece9be7-cb07-4ffd-9488-ef0a6290d3aa

Related objects: </api/v1/streamers>  
</api/v1/streamers/cece9be7-cb07-4ffd-9488-ef0a6290d3aa/status>

Table view XML view

Object configuration

url	https://streamer.example.com:8443
-----	-----------------------------------

注：ストリーマインターフェイスにIPアドレスまたはホスト名（DNSが存在する場合）を使用できます。また、リッスンするポートを付加する必要があります。

4b.APIメニューの「/streamers」に移動して、ストリーマが追加されたことを確認します。

/api/v1/streamers

<< start < prev 1 - 2 (of 2) next > Table view XML view

object id	
<a href="#">f29eff3c-6419-4143-9166-7070cda68e68</a>	<a href="#">https://14.49.17.7:445</a>
<a href="#">cece9be7-cb07-4ffd-9488-ef0a6290d3aa</a>	<a href="#">https://streamer.example.com:8443</a>

4c.ストリーミングに使用するスペースにVBrick 'streamURL'を追加します。

スペースがストリーミングを呼び出すには、スペースに「streamURL」が関連付けられている必要があります。'streamURL'はスペースに固有であり、スペースレベルでのみ設定できます。

この例では、「Stream Test」というスペースが作成されます。



name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="Stream Test"/>	
uri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="stream.space"/>	(URI user part)
secondaryUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	(URI user part)
callId	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="123456789"/>	
cdrTag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
passcode	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
defaultLayout	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
tenant	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
callLegProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
callProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
callBrandingProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
requireCallId	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
secret	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
regenerateSecret	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
nonMemberAccess	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
ownerJid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
streamUrl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="rtmp://broadcast.broadcast@vbrickdme.example.com/live/CMS"/>	(URL)
ownerAdGuid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	GUID (none available)
meetingScheduler	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementHighestImportance	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementSelfPaneMode	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
		<input type="button" value="Create"/>	

'streamURL'は次の形式で設定する必要があります。

rtmp://

@<VBrick IP or FQDN>/live/NameoftheStream

**注**：VBrick DME Broadcast のデフォルトのユーザ名とパスワードは、**broadcast/broadcast** です。このstreamURLの設定に問題がある場合は、このドキュメントの「トラブルシューティング」セクションに進んでください。

4dAPIメニューのスペースに移動して、streamURLが正しく追加されたことを確認します。

/api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6

Related objects: </api/v1/coSpaces>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/accessMethods>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/coSpaceUsers>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/diagnostics>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/meetingEntryDetail>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/messages>

Table view XML view

Object configuration	
name	Stream Test
autoGenerated	false
uri	stream.space
callId	123456789
streamUrl	rtmp://broadcast:broadcast@vbrickdme.example.com/live/CMS
secret	ZZSh8T_3QhhTic3jiUaQTg

4ecallProfileで「streamingMode」を設定し、コスペースに関連付けます。このモードのオプションは次のとおりです。

-手動:ストリーミングを手動で開始または停止できます。コール中に手動で開始する必要があります。

-自動:スペースが結合されると、コールの開始時にストリーミングを自動的に開始する、または全体を通して手動で停止または開始できる。

-Disabled:これにより、callProfileが関連付けられている場所でストリームを実行できなくなります。

次の例は、callProfileの「Automatic」に設定されています。

/api/v1/callProfiles

participantLimit	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
messageBoardEnabled	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
locked	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
recordingMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
streamingMode	<input checked="" type="checkbox"/>	automatic ▼
passcodeMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
passcodeTimeout	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
gatewayAudioCallOptimization	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
lyncConferenceMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
lockMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
sipRecorderUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Create"/>		

4fAPIメニュー(/api/v1/callProfiles/<callProfileGUID>)のcallProfileに移動して、「streamingMode」が正しく追加されたことを確認します。

</api/v1/callProfiles/ac0833f7-e44b-409d-8617-39d1b931f495>

Related objects: </api/v1/callProfiles>

Table view

XML view

### Object configuration

streamingMode automatic

4g このcallProfile idがAPI ( システムプロファイルまたはコスペース ) 内で設定されていることを確認します。設定されていない場合、ストリーミングはモードアクションを実行せず、自動的に開始されません。このドキュメントでは、callProfileはcospaceレベルで設定されています。

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6>

name  Stream Test - present

uri  stream.space (URI user part)

secondaryUri  (URI user part)

callId  123456789 - present

cdrTag

passcode

defaultLayout  <unset>

tenant  Choose

callLegProfile  Choose 1.

callProfile  Choose

callBrandingProfile  Choose

requireCallId  <unset>

secret  ZZSh8T\_3QhhTlc3jiUaQTg - present

regenerateSecret  <unset>

nonMemberAccess  <unset>

ownerJid

streamUri  rtmp://broadcast.broadcast@vbrickdme.example.com/live/CMS (URL) - present

ownerAdGuid  GUID (none available)

meetingScheduler

panePlacementHighestImportance

panePlacementSelfPan  <unset> 3.

Modify

callProfile object selector

Please select the callProfile object to use in this configuration

<< start < prev 1 - 4 (of 4) next > show all >

Select	object
Select	36051e98-1702-4f02-a082-7f7ff74f6965
Select	53f58d7c-64dc-4d39-aa1b-f9ad4dfc0b25
Select	ac0833f7-e44b-409d-8617-39d1b931f495
Select	bead5ea0-f876-49f7-acca-19006b9e220d

4時間/callLegProfiles/<callLegProfileid>のパラメータ「streamingControlAllowed」を使用すると、会議に参加し、このcallLegProfileを割り当てるユーザ/デバイスの権限を設定して、コール中にストリーミングを制御できます。デフォルトでは、true に設定されています。

CallLegProfileは、Cospace、System Profile、AccessMethod、またはCospaceUserレベルで設定できます。

/api/v1/callLegProfiles/b6dc9b27-fc0e-46bc-818f-b7840ae2c78e

Related objects: </api/v1/callLegProfiles>

</api/v1/callLegProfiles/b6dc9b27-fc0e-46bc-818f-b7840ae2c78e/usage>

Table view XML view

Object configuration	
name	Stream Profile
streamingControlAllowed	true

/api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6

name	<input type="checkbox"/> Stream Test
uri	<input type="checkbox"/> stream.space
secondaryUri	<input type="checkbox"/>
callId	<input type="text" value="123456789"/>
cdrTag	<input type="text"/>
passcode	<input type="text"/>
defaultLayout	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>
tenant	<input type="text"/>
callLegProfile	<input type="checkbox"/> Choose
callProfile	<input type="text" value="ac0833f7-e44b-409d-8617-39d1b931f495"/> Choose
callBrandingProfile	<input type="checkbox"/> Choose
requireCallId	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>
secret	<input type="text" value="ZZSh8T_3QhhTlc3jUaQTg"/>
regenerateSecret	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>
nonMemberAccess	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>
ownerJid	<input type="text"/>

callLegProfile object selector

Please select the callLegProfile object to use in this configuration operation.

« start < prev 1 - 9 (of 9) next »

show all

Table view XML view

	object id	needsActivation	name
Select	05b5da34-cf6e-4ee2-9bf7-ebfb9b53d801		
Select	2b0a61a0-8f28-4701-965a-3cc5e6a59a24	false	
Select	7175216f-5b9f-4975-8f3c-d3956d4cc26c	true	
Select	7e408401-22ec-45d3-93b3-a485cf8e2453		
Select	9f50565b-f049-4a91-9a9e-7bfea23e40db		
Select	a7f8c998-ba9a-40ed-a2a0-943f495d5a80		
Select	b2634ca2-9000-4acc-92a6-fbd3cea46448		
Select	b6dc9b27-fc0e-46bc-818f-b7840ae2c78e		Stream Profile
Select	d8834f27-10c6-486f-b7bf-1f7616e1ffc3	false	

4iステップ4eで[streamingMode]に[manual]オプションを選択した場合、またはデバイスに関連付けられたトーンを使用してストリーミングを開始および停止する機能を持たせる場合は、dtmfProfilesを設定する必要があります。/dtmfProfilesに移動し、「startStreaming」および「stopStreaming」パラメータを使用して、ストリーミングを開始および停止するDTMFトーンを定義します。この例では、これらの値を持つDTMFトーンが作成されます。

/api/v1/dtmfProfiles/8517ffa3-4dd7-4841-a300-87ef55ea92e4

muteSelfAudio	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
unmuteSelfAudio	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
toggleMuteSelfAudio	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
muteAllExceptSelfAudio	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
unmuteAllExceptSelfAudio	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
endCall	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
nextLayout	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
previousLayout	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
lockCall	<input type="checkbox"/>	**1 - present
unlockCall	<input type="checkbox"/>	**2 - present
startRecording	<input type="checkbox"/>	**7 - present
stopRecording	<input type="checkbox"/>	**8 - present
startStreaming	<input type="checkbox"/>	**5 - present
stopStreaming	<input type="checkbox"/>	**6 - present

4j. DTMFプロファイルを使用する場合は、システムプロファイルレベルでこれを設定する必要があります。

/api/v1/system/profiles

Table view XML view

Object configuration	
callLeqProfile	<a href="#">d8834f27-10c6-486f-b7bf-1f7616e1ffc3</a>
dtmfProfile	<a href="#">8517ffa3-4dd7-4841-a300-87ef55ea92e4</a>
userProfile	<a href="#">6beec264-374e-461a-9bf4-dbf3cd19ff9c</a>

## バージョン3.0以降のSIPベースの導入

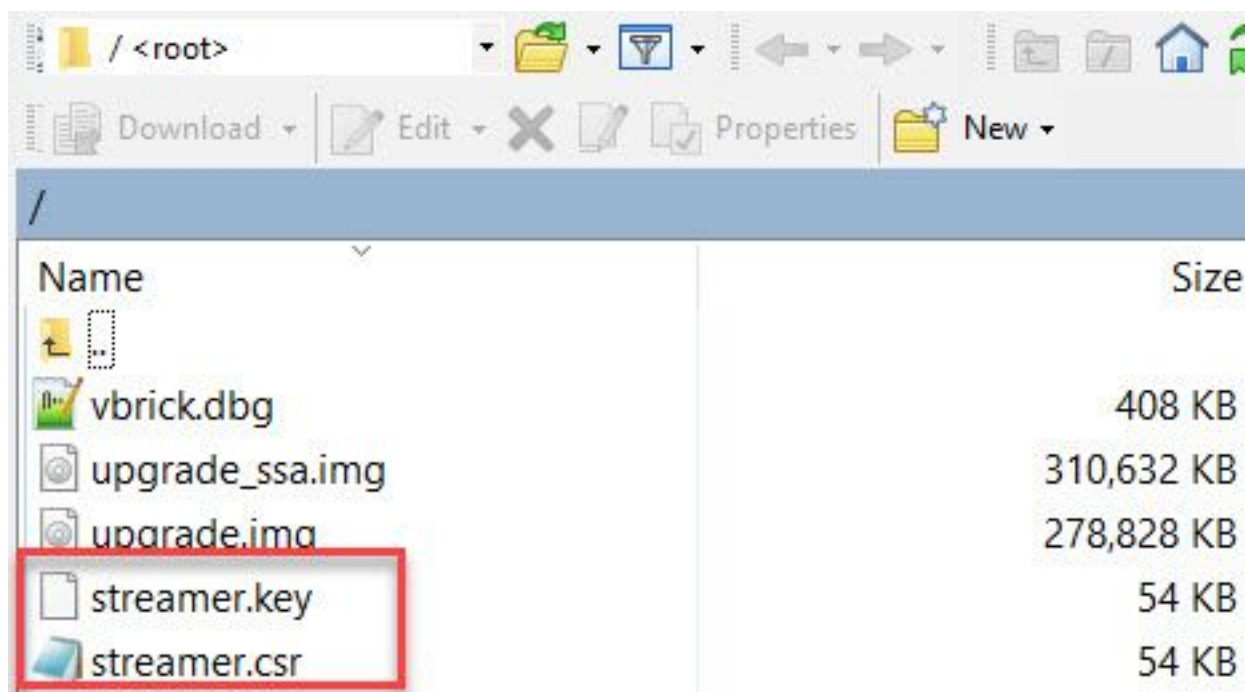
この設定を開始するには、Callbridgeが動作しているCMSサーバが既に存在することを前提としています。

1.証明書：他のすべてのCMSサーバと同様に、ストリーマSIPサーバには有効な署名付き証明書（内部またはパブリック）が必要です

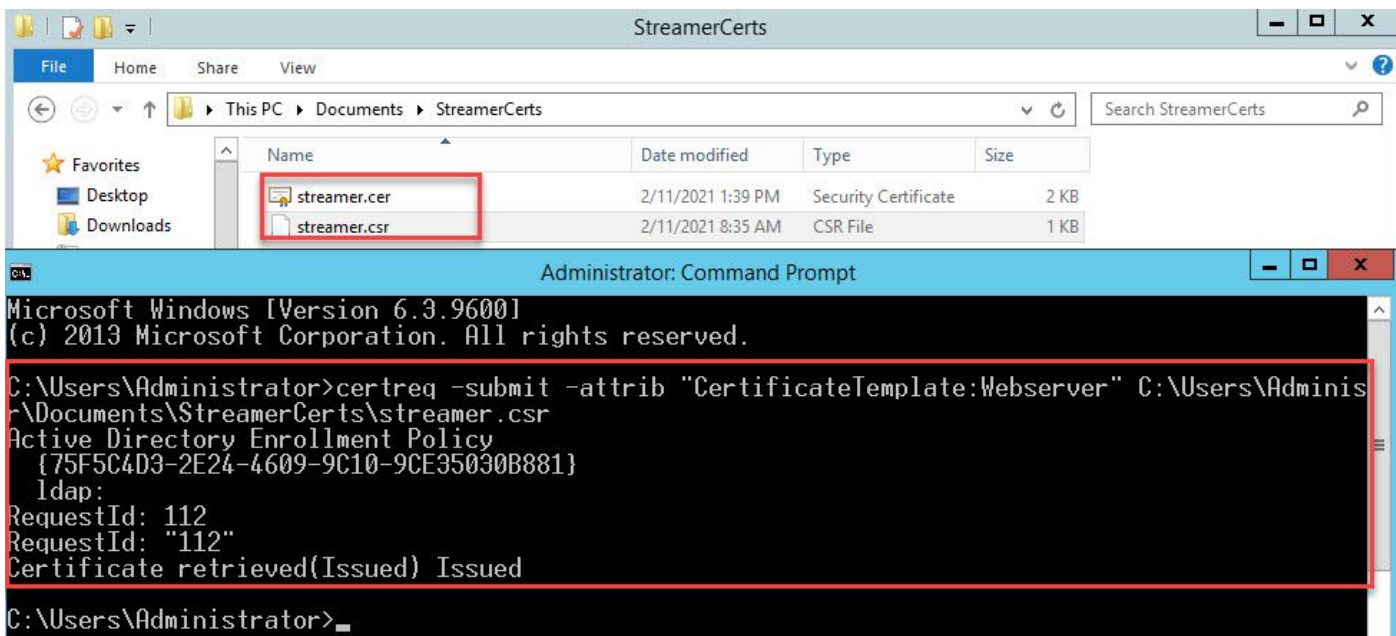
1a.次のコマンドを使用して、ストリーマの証明書要求を作成します。 pki csr コマンドが表示されない場合もあります。

```
streamer.example.com> pki csr streamer CN:streamer.example.com O:ExampleOrg  
subjectAltName:example.com
```

1b.SFTPクライアントを使用してファイルを取得します。



1c.認証局に署名し、証明書を発行します。この例では、内部Windows ADが使用されています。



1dSFTPを使用して、署名付き証明書および認証局バンドルをストリーマサーバにアップロードします。



## 2. SSHの設定。

2a.ストリーマサービスのインターフェイスを設定して、SIP接続をリッスンします。このコマンドは、SIP TCPおよびTLSに使用されるインターフェイスとポートを参照します。

```
streamer sip listen
```

サーバ上の他のサービスと重複しない限り、このサービスの任意のポートを指定できます。デフォルトは5060(tcp)および5061(tls)です。

次に例を示します。

```
streamer.example.com> streamer sip listen a 6000 6001
```

2b.SIPストリーマに使用する証明書を設定します。キーファイル、証明書、およびCA信頼バンドルを指定します。

```
streamer.example.com> streamer sip certs streamer.key streamer.crt CAbundle.cer
```

2cオプション：ストリーマの解決とコール制限を設定します。

```
streamer.example.com> streamer sip resolution
```

```
streamer.example.com> streamer limit <0-500|none>
```

2d設定された情報が正しく設定されていることを streamer コマンドが表示されない場合もあります。

```
streamer.example.com> streamer
```

```
Enabled : false
```

```
SIP interfaces      : tcp a:6000, tls a:6001
```

```
SIP key file        : streamer.key
```

```
SIP certificate file : streamer.crt
```

```
SIP CA Bundle file  : CAbundle.cer
```

```
SIP Resolution      : 1080p
```

```
SIP traffic trace    : Disabled
```

```
Call Limit          : 6
```

2e検証後、SIPストリーマサービスを streamer enable オプション：

```
streamer.example.com> streamer enable
```

3. DNSの設定。

3a.ステップ2aで設定したイーサネットインターフェイスに設定されたストリーマIPアドレスのFQDN/ホスト名を解決するために、DNSレコードを作成できます。

**New Host** X

Name (uses parent domain name if blank):

Fully qualified domain name (FQDN):

**IP address:**

Create associated pointer (PTR) record

Allow any authenticated user to update DNS records with the same owner name

3b.Vbrickアドレスが「streamURL」（後で設定）でホスト名として設定されている場合は、DNSが解決するように設定されていることを確認します。



Host (A) Security

Host (uses parent domain if left blank):  
vbrickdme

Fully-qualified domain name (FQDN):  
vbrickdme.example.com

IP address:  
10.10.10.4

Update associated pointer (PTR) record

OK Cancel Apply

#### 4. APIの設定

この設定は、CallbridgeサービスをホストするCMSで実行されます。バージョン2.9以降では、WebAdminページに組み込みのAPI設定ツールがあります。サードパーティ製アプリケーション（POSTmanやRESTERなど）を使用してCMS APIとのインタフェースを行うことはできますが、このドキュメントでは組み込みAPIコンフィギュレータの使用を反映しています。

4a.ストリーマに使用するスペースにVbrick 'streamURL'を追加します。

スペースがストリーミングを呼び出すには、スペースに「streamURL」が関連付けられている必要があります。'streamURL'はスペースに固有であり、スペースレベルでのみ設定できます。

この例では、「SIP Stream Test」という名前のスペースが作成されます。

バージョン3.1以降では、RTMPSを使用できるため、URLの前に`rtmps://`を付けることができます。この例では、RTMPが使用されています。

userProvisionedCoSpace	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	GUID (none available)
name	<input checked="" type="checkbox"/>	SIP Stream Test	
uri	<input checked="" type="checkbox"/>	sipstream.space	(URI user part)
secondaryUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	(URI user part)
callId	<input checked="" type="checkbox"/>	123456789	
cdrTag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
passcode	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
defaultLayout	<input type="checkbox"/>	<unset>	
tenant	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callLegProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callBrandingProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
dialInSecurityProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
requireCallId	<input type="checkbox"/>	<unset>	
secret	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
regenerateSecret	<input type="checkbox"/>	<unset>	
nonMemberAccess	<input type="checkbox"/>	<unset>	
ownerJid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
streamUrl	<input checked="" type="checkbox"/>	rtmp://broadcast:broadcast@vbrickdme.example.com/live/C	(URL)
ownerAdGuid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	GUID (none available)
meetingScheduler	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementHighestImportance	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementSelfPaneMode	<input type="checkbox"/>	<unset>	
Create			

'streamURL'は次の形式で設定する必要があります。

rtmp://

@<VBrick IP or FQDN>/live/NameoftheStream

**注**：VBrick DME Broadcast のデフォルトのユーザ名とパスワードは、**broadcast/broadcast** です。このstreamURLの設定に問題がある場合は、このドキュメントの「トラブルシューティング」セクションに進んでください。

4b.APIメニューのスペースに移動して、「streamURL」が正しく追加されたことを確認します。

/api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526

Related objects: </api/v1/coSpaces>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/accessMethods>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/coSpaceUsers>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/diagnostics>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/meetingEntryDetail>

Table view

XML view

Object configuration	
name	SIP Stream Test
autoGenerated	false
uri	sipstream.space
callId	123456789
streamUrl	rtmp://broadcast:broadcast@vbrickdme.example.com/live/CMS
secret	EP6UFavGv6hZDkORT_o6Rw

4c.callProfileで「streamingMode」と「sipStreamerUri」を設定し、cospace(s)に関連付けます。  
'streamingMode:

- 手動：ストリーミングを手動で開始または停止できます。コール中に手動で開始する必要があります。

- [自動(Automatic)]：スペースが結合されると、コールの開始時にストリーミングを自動的に開始します。また、手動で停止することも、全体を通して開始することもできます。

- [無効(Disabled)]:callProfileが関連付けられている場所でストリームを実行できなくなります。

次の例は、callProfileの「Automatic」に設定されています。

/api/v1/callProfiles

participantLimit	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
locked	<input type="checkbox"/>	<unset> v
recordingMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
streamingMode	<input checked="" type="checkbox"/>	automatic v
passcodeMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
passcodeTimeout	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
gatewayAudioCallOptimization	<input type="checkbox"/>	<unset> v
lyncConferenceMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
lockMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
sipRecorderUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
sipStreamerUri	<input checked="" type="checkbox"/>	stream@streamer.com
muteBehavior	<input type="checkbox"/>	<unset> v

Create

注：'sipStreamerURI'の値は、ストリーマに対して照合するために特定の値である必要はあ

りません。このURIはルーティング目的でのみ使用され、これをストリーミングサーバに送信するようにルーティング環境が設定されていることを確認する必要があります。これは後で説明します。

4d APIメニュー(/api/v1/callProfiles/<callProfileGUID>)でcallProfileに移動して、「streamingMode」と「sipStreamerUri」が正しく設定されていることを確認します。

/api/v1/callProfiles/5354909f-1cf5-4ac7-aa5c-f25e41f3d140

Related objects: </api/v1/callProfiles>

Table view XML view

Object configuration	
streamingMode	automatic
sipStreamerUri	stream@streamer.com

4e. このcallProfile idがAPI ( システムプロファイルまたはコスペース ) 内で設定されていることを確認します。設定されていない場合、ストリーミングはモードアクションを実行せず、自動的に開始されません。このドキュメントでは、callProfileはcospaceレベルで設定されています。

/api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526

callProfile object selector

Please select the callProfile object to use in this configuration operation.

<< start < prev 1 - 7 (of 7) next > show all Table view

object id	
Select	12e3e5cc-c029-49fd-8fd4-968bf7b78d2d
Select	5354909f-1cf5-4ac7-aa5c-f25e41f3d140
Select	860aeb9d-df35-43f8-8db6-ad74b4e97683
Select	9d639f2f-2f52-4543-a67f-052bb580a033
Select	a7f80cbd-5c0b-4888-b3cb-5109408a1dec
Select	aa762963-0498-4131-9e8e-dcb7b0f98173
Select	fb44f3d3-cf06-40ad-ad38-8143dda0f742

4f. /callLegProfiles/<callLegProfileid>のパラメータ「streamingControlAllowed」を使用すると、会議に参加し、このcallLegProfileを割り当てたユーザ/デバイスの権限を、コール中にストリーミング制御できます。デフォルトでは、true に設定されています。

CallLegProfileは、Cospace、System Profile、AccessMethod、またはCospaceUserレベルで設定できます。

</api/v1/callLegProfiles/16b47ace-ebce-4890-83ee-bf2fe0b1ebcd>

Related objects: </api/v1/callLegProfiles>

</api/v1/callLegProfiles/16b47ace-ebce-4890-83ee-bf2fe0b1ebcd/usage>

Table view

XML view

Object configuration	
name	SIP Stream Profile
streamingControlAllowed	true

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526>

callLegProfile object selector

Please select the callLegProfile object to use in this configuration operation.

« start < prev 1 - 8 (of 8) next > show all ▼ Table view XML view

object id	needsActivation	name
Select 16b47ace-ebce-4890-83ee-bf2fe0b1ebcd		SIP Stream Profile
Select 4aa3a0ed-f204-4626-9268-64395c977aee		
Select 958cdf5a-66ea-4dc3-8775-2fb300465c74	true	Guest Cospace Template Call Leg Profile
Select a1acac96-5a15-410b-8925-b8d95042b463	false	Cospace Template CalllegProfile
Select a80c201e-3a3a-4fb4-beee-4a17b5583b77		
Select b4800719-c84c-4ce2-8be8-0fc539c71400	false	Host Cospace Template Call Leg Profile
Select e4fbc811-b318-426c-8172-0718102ec3f4		Muteallowed
Select f2935820-f90f-4bed-b43b-7540a093bf94		

1. Choose

2. Select 16b47ace-ebce-4890-83ee-bf2fe0b1ebcd

3. Modify

4g.ステップ4eで「streamingMode」に「manual」オプションを選択した場合、またはデバイスに関連付けられたトーンを使用したストリーミングの開始と停止を許可する必要がある場合は、dtmfProfilesを設定する必要があります。/dtmfProfilesに移動し、「startStreaming」および「stopStreaming」パラメータを使用して、ストリーミングを開始および停止するDTMFトーンを定義します。この例では、次の値を持つDTMFトーンが作成されます。

</api/v1/dtmfProfiles/8517ffa3-4dd7-4841-a300-87ef55ea92e4>

muteSelfAudio	<input type="checkbox"/>	
unmuteSelfAudio	<input type="checkbox"/>	
toggleMuteSelfAudio	<input type="checkbox"/>	
muteAllExceptSelfAudio	<input type="checkbox"/>	
unmuteAllExceptSelfAudio	<input type="checkbox"/>	
endCall	<input type="checkbox"/>	
nextLayout	<input type="checkbox"/>	
previousLayout	<input type="checkbox"/>	
lockCall	<input type="checkbox"/>	**1 - present
unlockCall	<input type="checkbox"/>	**2 - present
startRecording	<input type="checkbox"/>	**7 - present
stopRecording	<input type="checkbox"/>	**8 - present
startStreaming	<input type="checkbox"/>	**5 - present
stopStreaming	<input type="checkbox"/>	**6 - present

4h. DTMFプロファイルを使用する場合は、システムプロファイルレベルで設定する必要があります。

/api/v1/system/profiles

Table view

XML view

#### Object configuration

callLeqProfile	<a href="#">d8834f27-10c6-486f-b7bf-1f7616e1ffc3</a>
dtmfProfile	<a href="#">8517ffa3-4dd7-4841-a300-87ef55ea92e4</a>
userProfile	<a href="#">6beec264-374e-461a-9bf4-dbf3cd19ff9c</a>

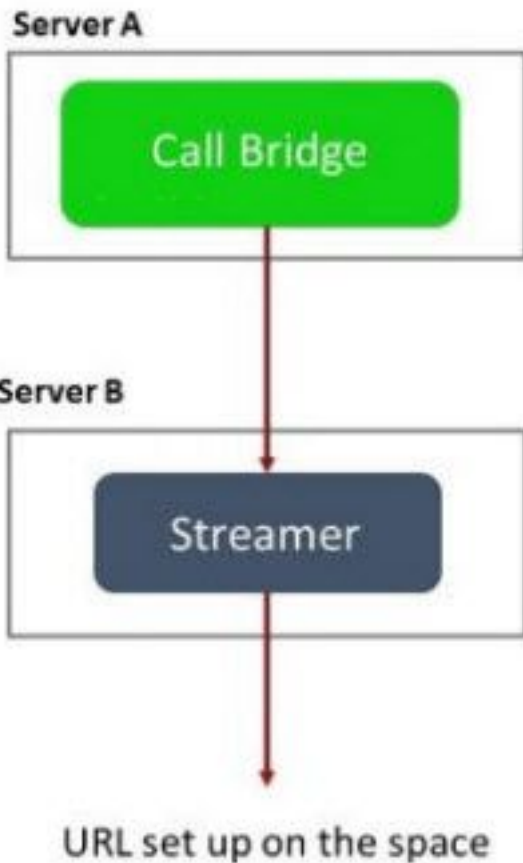
## CMS SIP Streamerのルーティング

バージョン2.9以前のXMPPストリーミングクライアントとは異なり、このストリーミングクライアントはSIPベースであるため、コールを接続するにはCMSからのアウトバウンドルーティングが必要です。このルーティングにより、Callbridgeで（手動または自動で）ストリーミングが呼び出されるタイミングが可能になります。sipStreamerUriを使用し、CospaceからストリーマにSIP INVITEを送信します。つまり、ドメイン部分またはストリーミングURIは、ストリーマコンポーネントのルーティングに固有である必要があります。また、SIP連絡先ヘッダーは、ストリーミングコンポーネントにストリーミングURLの詳細を示すために使用されます。

A.コールフロー：CMS SIPストリーマ（SIPレコーダも含む）は、Callbridgeからストリーマへの2つのコールルーティングパス（合計3つのシナリオ）をサポートします。

### 1.ダイレクトフロー

これは、ストリーマへのコールルーティングがCallbridgeサーバからストリーマに直接ルーティングされ、次の間にコール制御が行われない場所です。



直接フローシナリオの場合は、CallbridgeサーバのWebAdminページで[Configuration] > [Outbound calls]に移動し、次の要件に一致するルールを追加します。

- a.ドメイン：これは、sipStreamerURI(例：streamer.com にあります)。
- b.使用するSIPプロキシ：これはIPアドレスまたはFQDNである必要があり、サービスが使用しているポート(これは必要です。サービスが5060または5061以外のポートを使用している場合はstreamer.example.com:6000000)。
- c.トランクタイプ – 標準SIP
- d.動作 – 続行または停止
- e.プライオリティ：ルーティングルールのプライオリティを設定します（一般に、ストリーマにTLSとTCPの両方を使用する場合、TLSのルーティングルールのプライオリティは高くなります）。
- f.暗号化：TLSまたはTCPに接続しているかどうかに基づいて暗号化を設定します。

直接例：

Outbound calls

Domain	SIP proxy to use	Local contact domain	Local from domain	Trunk type	Behavior	Priority	Encryption	Tenant
<input type="checkbox"/> streamer.com	streamer.example.com:6001	<use local contact domain>	<use local contact domain>	Standard SIP	Continue	4	Encrypted	no [edit]
<input type="checkbox"/> streamer.com	streamer.example.com:6000	<use local contact domain>	<use local contact domain>	Standard SIP	Stop	3	Unencrypted	no [edit]

注：図に示すように、2つのルール（1つはTLS用、もう1つはTCP用）があり、TLSルールが優先されます。ただし、動作に基づいて、TCPにフォールバックする必要があります。

## 2.コール制御ルーティング ( ExpresswayまたはCUCM )

これは、ストリーマへのコールルーティングが、Callbridgeサーバからコール制御 ( ExpresswayやCUCMなど ) を介してルーティングされる場所です。

### 2a.CMSアウトバウンドルーティング :



コール制御シナリオでは、CallbridgeサーバのWebAdminページで[Configuration] > [Outbound calls]に移動し、次の要件に一致する規則を追加します。

- a.ドメイン : これは、sipStreamerURI ( 例 : streamer.com ) に関連付けられたドメインになります。
- b.使用するSIPプロキシ - これは、コールがルーティングされているコール制御のIPアドレスまたはFQDNである必要があります(例 : cucm.example.com ) を設定できます。
- c.トランクタイプ - 標準SIP
- d.動作 - 続行または停止
- e.プライオリティ : ルーティングルールのプライオリティを設定します ( 一般に、ストリーマにTLSとTCPの両方を使用する場合、TLSのルーティングルールのプライオリティは高くなります )。
- f.暗号化 : TLSまたはTCPに接続する場合に基づいて暗号化を設定します

2b.CUCMルーティング : この設定は、CUCMとCMS CBサーバの間およびCMSストリーマの間にSIPトランクが設定されていることを前提としています。

**注 :** CUCMとCMS Streamerの間のトランクに関しては、SIPプロファイルのEarly Offerに対して有効にする必要があることに注意してください。

[コールルーティング(Call Routing)] > [SIPルートパターン(SIP Route Pattern)]に移動し、一致するドメインの新しいドメインルーティングを作成し、CMSストリーマのSIPトランクの作成にルーティングします。



**Pattern Definition**

Pattern Usage	Domain Routing
IPv4 Pattern*	streamer.com
IPv6 Pattern	
Description	
Route Partition	< None >
SIP Trunk/Route List*	CMS_SIP_Streamer

Block Pattern (Edit)

2cExpresswayルーティング：この設定は、CMS（またはCUCM）とストリーミングCMSサーバの間にネイバースゾーンがあることを前提としています。

Expresswayサーバで[Configuration] > [Dial Plan] > [Search Rules]に移動し、ストリーマの新しいルールを作成します。

**Create search rule**

Configuration

Rule name	* CMS_SIP_Streamer Rule
Description	CMS_SIP_Streamer Rule
Priority	* 100
Protocol	SIP
SIP variant	Standards-based
Source	Any
Request must be authenticated	No
Mode	Alias pattern match
Pattern type	Regex
Pattern string	* ((.*)@streamer\.com)
Pattern behavior	Leave
On successful match	Stop
Target	* CMS_SIP_Streamer
State	Enabled

Create search rule Cancel

コール制御ルーティングでは、コールのルーティングにExpresswayまたはCUCMを使用するか、またはその両方を使用できます。CMSストリーマの宛先を正しくルーティングするようにルーティングルールが設定されていることを確認します。

## 確認

ここでは、設定が正常に機能しているかどうかを確認します。

1. CMSイベントログ：Callbridge WebインターフェイスをホストしているCMSで、ストリーミングが使用可能でストリーミングであることを確認します。この例では、ストリーミングが自動的に設定されているため、コールが開始されると、ストリーミングクライアントのゲストアカウントが作成され、現在ストリーミングが可能です。

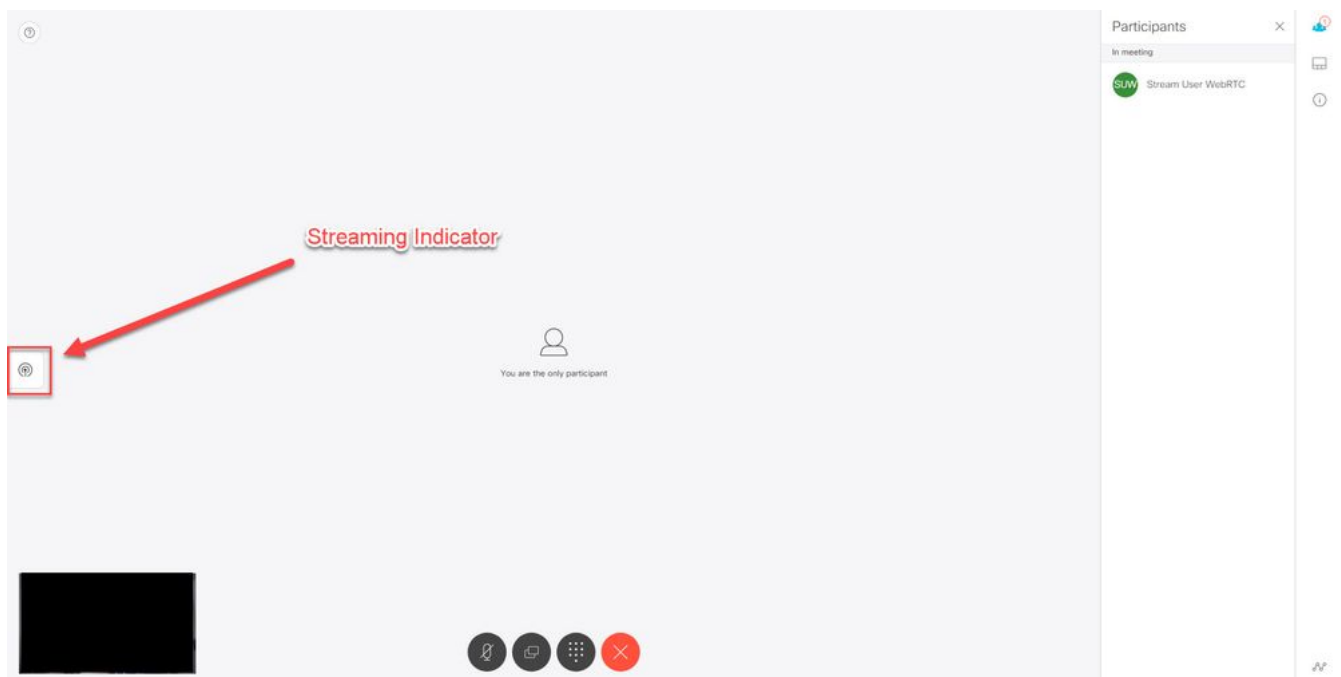
## バージョン2.9以前のXMPPベースストリーマ

```
2021-02-15 13:29:00.714 Info starting automatic streaming (space 'Stream Test') 2021-02-15
13:29:01.953 Info call 2: allocated for guest2686566456@brhuff.local "Streaming client
(61b0e8e8-254a-4847-a4d3-ae6382342b9f)" conference participation 2021-02-15 13:29:01.996 Info
participant "guest2686566456@brhuff.local" joined space 8ae56cc2-705e-4ad9-b181-072a625cbdd3
(Stream Test) 2021-02-15 13:29:01.996 Info participant "guest2686566456@brhuff.local" (4fed1d6e-
67e5-440c-835c-bcc548185904) joined conference 5aabb283-603f-417e-a6a2-56fd98264345 via XMPP
2021-02-15 13:29:05.953 Info streaming device 1: available (1 streamings)
```

## バージョン3.0以降のSIPベースストリーマ

```
2021-02-15 13:55:48.784 Info starting automatic streaming (space '3.0 Stream Test Space') 2021-
02-15 13:55:48.784 Info API call leg 94cale1b-5d4b-4f13-81c0-149b5c604097 in call 3d7086e3-e1f9-
426b-b79c-ac78956e1609 (API call 1616db86-452b-428f-9e43-ed45dcdf51d6) 2021-02-15 13:55:48.791
Info call 24: outgoing SIP call to "stream@streamer.com" from space "3.0 Stream Test Space"
2021-02-15 13:55:48.791 Info call 24: configured - API call leg 2a31774f-f12f-4a3d-bc16-
82eeb01a6732 with SIP call ID "554f17b5-d562-4c2e-a586-4a2396abcc65" 2021-02-15 13:55:48.793
Info call 24: setting up UDT RTP session for DTLS (combined media and control) 2021-02-15
13:55:48.800 Info conference "3.0 Stream Test Space": unencrypted call legs now present 2021-02-
15 13:55:48.801 Info participant "stream@streamer.com" joined space 06a80dbd-66a4-4d08-8e82-
e13331ac6dfb (3.0 Stream Test Space) 2021-02-15 13:55:48.801 Info participant
"stream@streamer.com" (2a31774f-f12f-4a3d-bc16-82eeb01a6732) joined conference 3d7086e3-e1f9-
426b-b79c-ac78956e1609 via SIP
```

2. WebRTC ( 2.9以前 ) またはWebApp ( 3.0以降 ) を使用している場合は、画面の左側にストリーミングアイコンが表示されます。CMAクライアントまたはWebBridgeを使用していない場合は、手順3に進み、APIを介して確認できます。



3. 指定されたコールのAPIに対するチェックは、現在ストリーミング中かどうかを示す場合があります。[Configuration] > [API]に移動し、[/calls]セクションを見つけます。APIのストリーミングフィールドをチェックします。次に示すように、コールが現在ストリーミングしている場合は、真の値を示す必要があります。

/api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2

Related objects: </api/v1/calls>

</api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/callLegs>

</api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/diagnostics>

</api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/participants>

[/api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/participants/\\*](/api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/participants/)

Table view

XML view

Object configuration	
name	Stream Test
callType	coSpace
coSpace	<a href="#">8ae56cc2-705e-4ad9-b181-072a625cbdd3</a>
ownerName	
callCorrelator	4b91ebdf-049e-42b1-9e81-7d7ad701aaaa
durationSeconds	609
numCallLegs	2
maxCallLegs	2
numParticipantsLocal	2
numDistributedInstances	1
locked	false
streaming	true

ヒント : streaming show 'true'が表示されていても、追加の参加者が表示されていない場合は、「streaming」クライアントがXMPPサーバとの通信に問題があるXMPPの問題である可能性が高くなります。最も一般的なXMPP設定の問題を確認するには、このドキュメントの「トラブルシューティング」セクションを参照してください。

4. VBrick DME Webインターフェイス : [Monitor and Logs] > [Multi-Protocol Connections]に移動し、この場所のストリームが着信ストリームと同様に表示されることを確認します。

Configuration Menu

- Home
- System Configuration
  - General
  - Network
    - Ports
    - Security
    - SSL Certificate
  - Streaming
    - Caching
  - SNMP
    - SAN/iSCSI Setup
  - Manage Configuration
    - Activate Feature
    - Rev Interface
- Input Configuration
- Output Configuration
- User Configuration
- SAP Configuration
- Logging
- Monitor and Logs
  - System Usage
  - Multi-Protocol Connections
  - RTP Connections
  - Relay Status
- Access History
- Error Log
- Upgrade Log
- User Login Log
- Upload Log
- Maintenance
- Diagnostics
  - Log Out
  - Help

Monitor --> Multi-Protocol Connections

all entries Page Refresh Interval: Never

Connected Multi-Protocol Streams

Stream Type	IP Address	Port	Packets/Segments Sent	Packets/Segments Lost	Time Connected	Connected To
In RTMP Active	14.49.17.7	1935	105037	0	14 min 36 sec	CMS

rtsp://172.18.105.43:5544/CMS || rtsp://172.18.105.43:5544/ts/CMS || rtmp://172.18.105.43:1935/live/CMS

5. ライブストリームを再生します。DME WebインターフェイスのMulti-Protocol Connectionsの下にある情報を使用して、VLC Media Player(<http://www.videolan.org/vlc/>)などのストリーミングプレイヤーを使用してストリームを再生し、オーディオとビデオが正常に動作していることを確認できます。rtmpストリームをコピーして、Open network streamオプションに貼り付けるだけです。

VLC media player

Media Playback Audio Video Subtitle Tools V Open Media

- Open File... Ctrl+O
- Open Multiple Files... Ctrl+Shift+O
- Open Folder... Ctrl+F
- Open Disc... Ctrl+D
- Open Network Stream... Ctrl+N
- Open Capture Device... Ctrl+C
- Open Location from clipboard Ctrl+V
- Open Recent Media
- Save Playlist to File... Ctrl+Y
- Convert / Save... Ctrl+R
- Stream... Ctrl+S
- Quit at the end of playlist
- Quit Ctrl+Q

Network Protocol

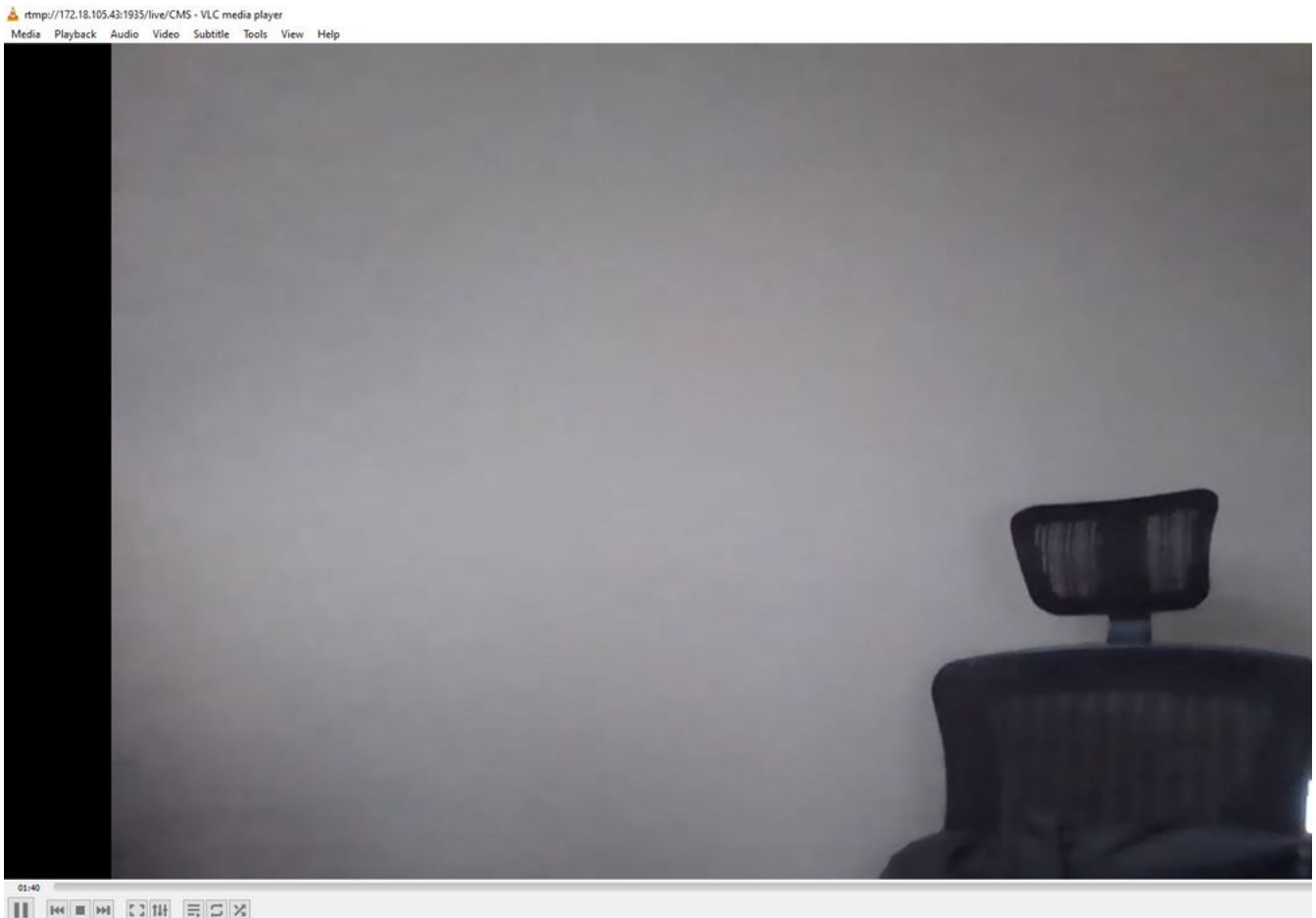
Please enter a network URL:

rtmp://172.18.105.43:1935/live/CMS3

http://www.example.com/stream.avi  
rtsp://@:1234  
mms://mms.example.com/stream.asx  
rtsp://server.example.org:8080/test.sdp  
http://www.youtube.com/watch?v=gg64x

Show more options

Play Cancel



## トラブルシュート

### CMSバージョン2.9以前のXMPPストリーマ

#### Syslog Follow コマンド

常に `syslog follow` コマンドを発行します。トラブルシューティングを開始する場所を知るのに役立つ非常に重要な情報とエラーメッセージが表示されるはずです。次に、エラーメッセージが表示されない正常なストリームの例を示します。

```
Feb 15 14:27:58.120 daemon.info streamer streamer-proxy[1]: 2021/02/15 19:27:58 TRACE (ALL):r =
&{POST /streamings HTTP/1.1 1 1 map[Content-Type:[application/x-www-form-urlencoded] Content-
Length:[160] User-Agent:[Acano server] Connection:[close]] 0xc4204655c0
```

#### XMPP関連の問題

ストリーミングを有効にするには、XMPP を有効にし、正しく動作させ、完全に設定する必要があります。これには、正しいSRVレコードまたはストリーミングサーバで解決可能なRRが含まれます。設定されていない場合、「ストリーミング」クライアントはストリームに接続できません。ストリーミングサーバのsyslogにエラーメッセージが表示されます。

```
May 23 16:20:19 user.err streamer streamer.af28cb0c-08d3-4692-b9e6 Client connect failed
May 23 16:20:19 user.info streamer streamer.af28cb0c-08d3-4692-b9e6 new status: disconnecting
May 23 16:20:19 user.err streamer streamer[1]: Bot af28cb0c-08d3-4692-b9e6-36d7b5b7e149 failed:
CLIENT_CONNECT_FAILED
```

#### 解決方法

1. dns と dns lookup SRV \_xmpp-client.\_tcp. コマンドをストリーミングサーバから発行して、DNSが設定され、XMPPクライアントのSRVを見つけることができるかどうかを確認します。

解決できない場合は、サーバのDNS設定が正しいことを確認し、\_xmpp-client SRVが存在することを確認するか、 dns add rr コマンドを使用して、XMPP SRVのリソースレコードとXMPPサーバのAレコードを追加します。

その他のエラー メッセージ :

1. 「streamerUnavailable」

エラー メッセージ : "ストリーマ'sstreamURL'は使用できません。"

考えられる原因 : 間違ったポートが設定されている、ポートが重複している、ポートがブロックされている。ストリーマサーバがダウンしている。

ソリューション : 正しいポート、アドレス、およびdnsがコールブリッジで設定されており、他のサービスで「録音」として使用されておらず、サーバ間でブロックされていないことを確認します。コールブリッジをホストしている CMS サーバを再起動します。

スクリーンショットとログ : Web インターフェイスに次のメッセージが表示されます。

CMS Callbridge Webadminの[Fault condition]ページに、接続障害のエラーが表示されます。

Fault conditions

Date	Time	Fault condition
2021-02-15	15:05:04.485	Streamer "https://streamer.example.com:8443" unavailable (connect failure)

CMS APIは、ストリーマステータスの接続障害を示します。

</api/v1/streamers/1d39ba2c-0ca3-4c05-aec2-b51a92543b63/status>

Related objects: </api/v1/streamers>  
</api/v1/streamers/1d39ba2c-0ca3-4c05-aec2-b51a92543b63>

Table view XML view

Object configuration	
status	connectionFailure
activeStreams	0

2. 「streamingLimitReached」

エラー メッセージ : 「start streaming failed:streaming limit reached」

原因 : ストリーミングするためのライセンスが不足しています。

ソリューション : 「ストリーミング」ライセンスがコールブリッジをホストしている CMS にインストールされていて、CMS ストリーマにはインストールされていないことを確認します。

## CMS 3.0以降のSIPストリーマ

ストリーミングサーバの「syslog follow」：ストリーマのsyslogを使用して、リアルタイムで発生する問題を検証できます。次に、バージョン3.0を実行しているストリーミングサーバで動作するsyslogの例を示します。

```
// Incoming SIP Invite to CMS Streamer: Feb 15 20:12:11.628 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.628 : INFO : SIP trace #10<: is incoming connection from 14.49.17.236:57830 to 14.49.17.246:6000 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.630 : INFO : SIP trace #10<: incoming SIP TCP data from 14.49.17.236:57830 to 14.49.17.246:6000, size 1000: Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.630 : INFO : SIP trace #10<: BEGINNING OF MESSAGE Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.630 : INFO : SIP trace #10<: INVITE sip:stream@streamer.com SIP/2.0 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Via: SIP/2.0/TCP 14.49.17.236:5060;branch=z9hG4bKe1133b8673549b22eec179d4d90cf553 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Call-ID: 5ee7860f-17c0-46be-a787-30feae921f92 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: CSeq: 999692844 INVITE Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Max-Forwards: 70 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Contact:
```

### コールルーティング関連の問題

CMSストリーマはSIPベースのクライアントであるため、前述したように、ルーティングを設定する必要があります。これにより、コールが失敗するシナリオが発生する可能性があります。この例では、CMS Callbridgeが発信コールを送信したが、次の「not found」エラーで失敗したと考えます。

2021-02-15	15:27:54.528	Info	call 29: outgoing SIP call to "stream@streamer.com" from space "3.0 Stream Test Space"
2021-02-15	15:27:54.528	Info	call 29: configured - API call leg 2e55cdc7-52df-41dd-a354-e7dc1dbbef90 with SIP call ID "9cdadcb4-2ccf-4f8f-aaee-7ef908d0c1db"
2021-02-15	15:27:54.531	Info	call 29: setting up UDT RTP session for DTLS (combined media and control)
2021-02-15	15:27:54.543	Info	call 29: ending; remote SIP teardown with reason 19 (not found) - not connected after 0:00
2021-02-15	15:27:54.543	Info	call 29: destroying API call leg 2e55cdc7-52df-41dd-a354-e7dc1dbbef90
2021-02-15	15:27:54.543	Info	streaming call leg for space '3.0 Stream Test Space' disconnected with reason 19 (not found)

原因：CMS Callbridgeからのルーティングは、正しいルーティング設定を持たない別のコール制御に送信されたか、ストリーマサーバに正しくルーティングされていません。

解決策：

1. CMS Callbridgeサーバの[発信コール(Outbound Calls)]設定を確認し、送信先のロケーションと正しく設定されているかどうかを確認します。
2. コール制御のルートルールまたはルートパターン（ある場合）が正しく、正しいゾーンまたはトランクをターゲットしていることを確認します
3. SIpストリーマのポートが正しく、ルーティング環境で正しく設定されていることを確認します。

## 一般的なトラブルシューティング

### パケットキャプチャ

コールブリッジ、ストリーマ、および DME をホストする CMS からのパケット キャプチャは、通信に関連するほとんどの問題の解決に役立ちます。次のエラー メッセージのトラブルシューティングには非常に重要です。

- RTMPサーバへの接続に失敗しました ( タイムアウト )"
- 「Initiating RTMP protocol failed (connection closed by far end)」

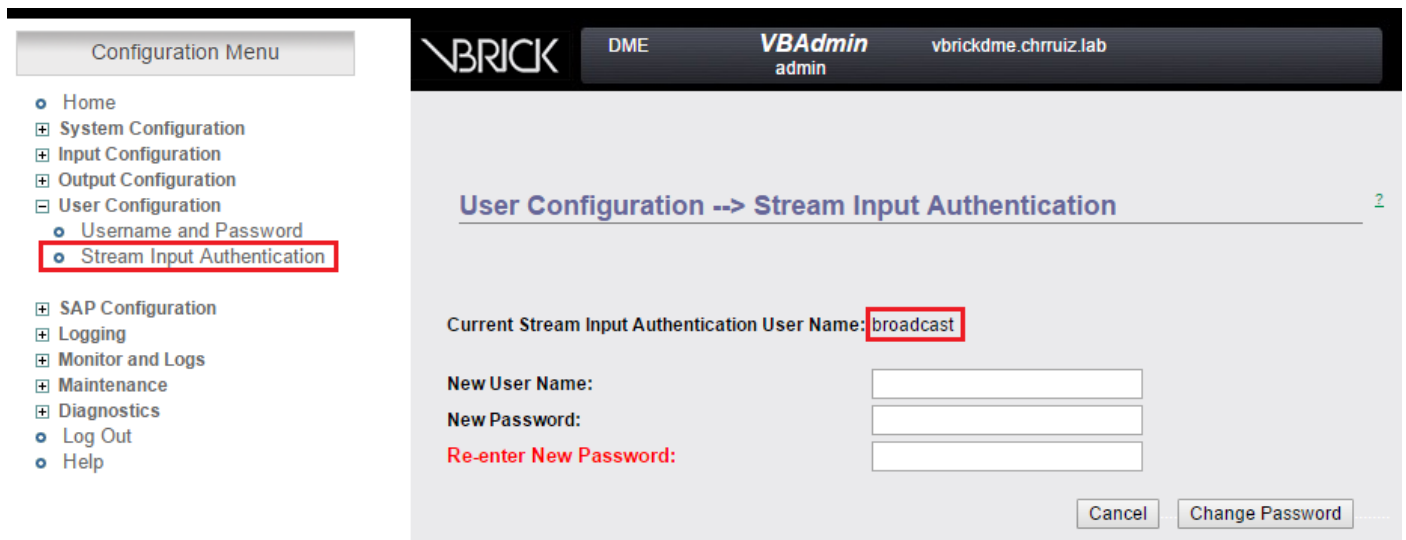
パケット キャプチャを取得するには、次の手順を実行します。

CMS : トラフィックをキャプチャする「pcap」コマンドとインターフェイスを使用します  
(例 : pcap a)

DME : [Diagnostics] > [Trace Capture] で Web インターフェイスを使用して、[Start capture] ボタンを押します。[Stop capture] ボタンを押して、トレースを停止します。[Download trace file] を押して、パケット キャプチャをダウンロードします。

## streamURL設定の問題

最も一般的な問題の1つは、Stream Input Authentication(SCI)のユーザ名またはパスワードが正しくないため、ストリームを公開するための認証が失敗することです。正しいクレデンシャルを使用していることを確認します。VBrick DME Webインターフェイスを使用して、[User Configuration] > [Stream Input Authentication]に移動し、正しいユーザ名とパスワードを使用していることを確認します。



The screenshot shows the VBrick DME Web Admin interface. The top navigation bar includes the VBRICK logo, 'DME', 'VAdmin admin', and the URL 'vbrickdme.chrruiz.lab'. The left sidebar contains a 'Configuration Menu' with options like Home, System Configuration, Input Configuration, Output Configuration, User Configuration (with sub-items 'Username and Password' and 'Stream Input Authentication'), SAP Configuration, Logging, Monitor and Logs, Maintenance, Diagnostics, Log Out, and Help. The main content area is titled 'User Configuration --> Stream Input Authentication'. It displays 'Current Stream Input Authentication User Name: broadcast'. Below this are three input fields: 'New User Name:', 'New Password:', and 'Re-enter New Password:'. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Change Password' buttons.

VBrick ストリーム入力認証のユーザ名またはパスワード (ブロードキャスト ユーザ) に対する認証の問題。

### 1. ユーザまたはパスワードのない不完全な形式

(rtmp://broadcast@10.88.246.108/live/CMSAutomaticStream)を使用すると、次のように表示されます。

```
May 26 02:08:43 user.info streamer streamer.bd052ae2-6501-4ae4-ab78-5b94c9a21717[305]:  
Connecting to '10.88.246.108', app 'live', stream 'CMSAutomaticStream', port '1935', scheme  
'rtmp' May 26 02:08:43 user.info streamer streamer.bd052ae2-6501-4ae4-ab78-5b94c9a21717[305]:  
Set sending chunk size to 4096 May 26 02:08:43 user.info streamer streamer.bd052ae2-6501-4ae4-  
ab78-5b94c9a21717[305]: Starting authmod=adobe May 26 02:08:43 user.err streamer  
streamer.bd052ae2-6501-4ae4-ab78-5b94c9a21717[305]: No username or password defined for RTMP
```



authentication

2.ユーザ/パスワードが正しくない場合、

rtmp://broadcast:wrongpassword@10.88.246.108/live/CMSAutomaticStreamが表示されます。

```
May 26 02:05:16 user.info streamer streamer.5fff36f0-e56d-4d02-9e5e-431b0fba130c[284]:  
Connecting to '10.88.246.108', app 'live', stream 'CMSAutomaticStream', port '1935', scheme  
'rtmp' May 26 02:05:16 user.info streamer streamer.5fff36f0-e56d-4d02-9e5e-431b0fba130c[284]:  
Set sending chunk size to 4096 May 26 02:05:16 user.err streamer streamer.5fff36f0-e56d-4d02-  
9e5e-431b0fba130c[284]: RTMP authentication failed ([ '_error', 1.0, None, {'description': '[  
AccessManager.Reject ] : [ authmod=adobe ] : ?reason=authfailed&opaque=vgoAAA==', 'level':  
'error', 'code': 'NetConnection.Connect.Rejected'} ])
```

### 追加のstreamURL関連エラーメッセージ

- 「RTMP stream url has a bad format」
- 「Connecting to RTMP server failed ([Errno -2] Name or service not known)」

### 解決方法

1. 両方のエラーメッセージについて、streamURLが次の形式に完全に従っていることを確認します。 rtmp://<VBrickBroadcastUsername>:<VBrickBroadcastPassword>@<VBrick IPまたはFQDN>/live/NameofStream/
2. VBrick の IP またはホスト名がストリーマ サーバから解決可能であることを確認します。